

害虫を防除する光

防蛾灯

グリーンガード



農作物に優しい緑の光でしっかり害虫防除!!



イエローガード



黄色の光で害虫を抑えて農薬削減!!

いまや国レベルで “食の安全”が求められています。

消費者の食の安全・安心への関心が高まる中、
農薬散布に伴う環境へのリスクを低減させつつ食の安全を確保する対策が、
国レベルで普及・推進されています。

改正農薬取締法（平成14年2月改正）

無登録農薬の使用禁止

国内農作物の安全性と信頼性を高めるため、
無登録農薬の製造、販売及び輸入と、これら無登録農薬の使用が禁止されました。



違反すると・・・

法律違反の罰則が強化

もし無登録農薬を使用した場合、使用した農家には「3年以下の懲役」または
「100万円以下の罰金」といった厳しい罰則が課せられます。

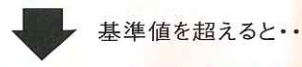
ポジティブリスト（農薬基準）の導入（平成18年5月導入）

残留農薬の取締を強化

ポジティブリストにより、全食品に対して残留農薬の基準が設けられ、
出荷物の安全性がいっそう厳しく管理されるようになりました。

残留基準値がなかった農薬に対しても0.01ppmの基準を設定

ポジティブリスト制度の導入後は、それまで残留基準値がなかった農薬に対しても、
0.01ppmの基準が設けられ規制の対象となりました。



基準値を超えると・・・

基準値以上の農薬が検出された場合、
その生産物は出荷停止・回収となります。

■ 農薬残留基準値の例

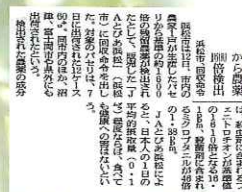
トマト	1ppm
キュウリ	2ppm
キャベツ	0.5ppm
レタス	一律基準 (0.01ppm)
ホウレンソウ	※微量でも検出されると
ハクサイ	規制対象となる

農薬散布の際に近隣作物へ飛散した場合には、
違反者だけでなく周辺にも被害・損害が
及ぶことにもなるので、
徹底した飛散防止対策が求められます。

基準値を超えないための厳しい管理が必要となります。



朝日新聞 H18.9.24



朝日新聞 H19.5.13

パナソニック電工は、IPM※に基づいた 研究開発を進めています。

農業分野では今、IPM※という概念が国際的に提唱され、日本でも推進されています。
これは輪作などの耕種的手段、天敵利用の生物的手段、防蛾灯などの物理的手段など、
あらゆる技術をうまく組み合わせて病虫害を総合的に防除しつつ、
人の健康へのリスクと環境への負荷を軽減していこうというものです。
この概念のもと当社は、光エネルギーを利用した製品の研究開発を通して、
安全・安心な農園芸をサポートしています。

※IPM: Integrated Pest Management (総合的病虫害・雑草管理) の略で、病虫害・雑草の防除についての考え方



害虫を防除する光



光による害虫防除で減農薬。
防除効果がアップした新しいグリーンガードなら
光に敏感な農作物も安心。

ー パナソニック電工の「オプトアグリ」シリーズ ー

当社は長年の研究により、害虫・病害防除や植物育成を光の力で実現する光応用技術の実用化に成功。
「光で高める農作物品質」を実現する光応用商品群、それが「オプトアグリ」シリーズです。

農水産分野への光応用

オプトアグリ
Optical+Agriculture

害虫防除

病害防除

植物育成

商品ブランド変更
に関するお知らせ
商品ブランドは、ナショナルからパナソニックに
順次切り替わります。

害虫を防除する光

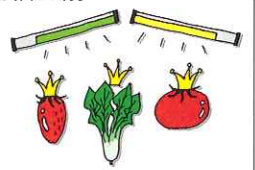


防蛾灯を採用する5つのメリット

防蛾灯とは緑色（グリーンガード）や黄色（イエローガード）の光により、害虫の忌避、行動抑制をする夜蛾防除資材です。

1 農薬使用量大幅削減で、市場評価アップ。

防蛾灯は光で害虫の行動を抑制するため、農薬の使用量を大幅に削減できます。食の安全が求められている中、減農薬作物は市場での評価が高く、収益性の向上につながります。



3 薬剤防除による、残留毒性の影響を低減。

薬剤によってはその毒性が長く農地に残り、農作物に悪影響をおよぼしたり、マルハナバチや天敵を導入する際の妨げになる可能性も。しかしこれらのリスクも防蛾灯の採用で低減できます。



2 害虫の被害が少なくなり、収穫率もアップ。

大切な農作物の被害を大幅に抑えられるので、収穫率（＝収益）の向上が図れます。



例 被害軽減によって見込まれる収益※

● カーネーションの生産量	20,000株×4本/株=80,000本
● 被害軽減率10%での収益増	80,000本×0.1本=8,000本
● @¥50として収益増額	8,000本×¥50=¥400,000
● その他	
● 薬剤費の軽減	α
● 労力の軽減	β
● 増収益	¥400,000+α+β

※設置カーネーション10a（約1反）あたりを基にしています。

八瀬順也：黄色蛍光灯による鱗翅目害虫の防除：平成12年度 課題別研究会資料 野菜・花き害虫の物理的防除法の現状と今後の展望（農林水産省 野菜・茶業試験場）（2000）P.17より抜粋
※上記は試算の一例であり、増収、増益を保証するものではありません。

4 農薬散布を低減でき、健康維持と労力軽減が実現。

農薬を減らせる分、人体への影響を抑えられます。もちろん、使用時に細心の注意が必要な農薬散布の労力も軽減できます。



5 農薬で防除困難な害虫もOK。

薬剤耐性が強く農薬での防除が難しいヨトウムシやオオタバコガなどの夜蛾類も、防蛾灯の光でしっかり、安全に防除できます。



どんな害虫に効果があるの？

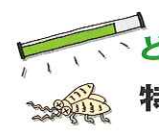
夜蛾類をはじめ様々な害虫に効果があります。

■ 効果のある害虫

- アケビコノハ ● アカエグリバ ● ヒメエグリバなど果樹の吸蛾類 ● シロイチモジヨトウ
- ハスモンヨトウ ● オオタバコガ ● タバコガ ● タマナギンウワバ ● ベニフキノメイガ
- コクロヒメハマキ ● アワノメイガ ● スジキリヨトウ ● チャノホソガ ● チャバネアオカメムシ
- ウスモンミドリカスミカメ



八瀬順也：黄色蛍光灯による鱗翅目害虫の防除：平成12年度 課題別研究会資料 野菜・花き害虫の物理的防除法の現状と今後の展望（農林水産省 野菜・茶業試験場）（2000）P.18より抜粋
※ただし、幼虫に効果はなく、被害をゼロにすることはできません。薬剤、天敵などの併用をおすすめします。



どうして防蛾灯には、防除効果があるの？

特殊な波長の光で夜蛾の活動を抑えます。

夜行性害虫の性質

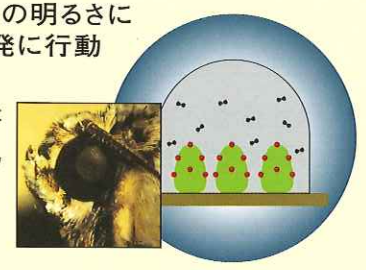
一定以上の明るさになると行動を停止

周囲が明るいとき（昼間）のハスモンヨトウの複眼（八瀬原図）



一定以下の明るさになると活発に行動

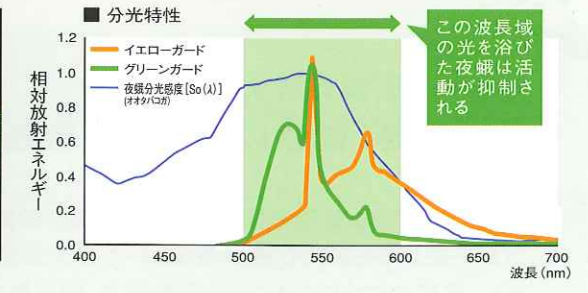
周囲が暗いとき（夜間）のハスモンヨトウの複眼（八瀬原図）



この性質を利用して

- 飛来活動の防止
- 交尾・産卵の抑制
- 加害活動の防止

夜蛾の目が昼間と勘違いし、静止状態になる波長（500～600nm付近）の光を照射して防除。





「緑色」と「黄色」はどうちがうの？

農作物の性質に合わせて、「緑色」と「黄色」の効果的な使い分けを。
光の影響を受けやすい長日性・短日性植物には「緑色」
光の影響を受けにくい中性植物には「黄色」がおすすめです。



作物別の適合防蟻灯一覧 (すべて上向き点灯でご使用ください)

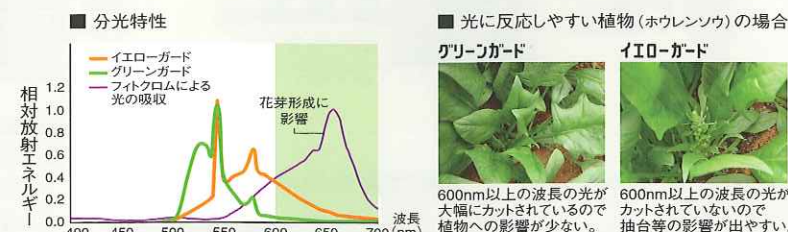
光の影響と反応区分	作物種類	グリーンガード (浅型遮光板タイプ)	グリーンガード (遮光板タイプ)	イエローガード (一般タイプ)
光の影響を受けやすい	短日性			
	イチゴ	●		
	エダマメ	●		
	キク		●	
	ケイトウ		●	
	オオバ			●※1
	エンドウ	●		
	カーネーション	●※2		
	トルコギキョウ	●※2		
	ホウレンソウ		●	
光の影響を受けにくい	長日性			
	日長に反応する作物	●		
	日長に敏感に反応する作物		●	
	日長反応が問題とならない作物			●

※1 日長反応が問題とならないため、イエローガードが望ましい。
※2 グリーンガードが望ましいが、日長反応しにくい品種にはイエローガードも使用できる。

長日性植物＝日が長くなると花が咲く植物
短日性植物＝日が短くなると花が咲く植物で、
どちらも光の影響を受けやすく、
日長反応が問題となります。

グリーンガードは植物の生育に影響を及ぼす波長の光を大幅にカット。

長日性・短日性植物は、600nm以上の波長の光を長時間浴びると、花芽形成などの生育に影響が出てしまいます。光に敏感な植物には、生育に影響を及ぼす600nm以上の波長の光を大幅にカットした「グリーンガード」がおすすめです。



■ 光に反応しやすい植物 (ホウレンソウ) の場合



600nm以上の波長の光が大幅にカットされているので植物への影響が少ない。
600nm以上の波長の光がカットされていないので抽台等の影響が出やすい。



雨や水、衝撃は大丈夫なの？

散水や雨、衝撃に強い本体構造になっています。

ポリカーボネート製の本体は防湿・防雨型で耐衝撃性に優れている上、
万が一割れても破片が飛び散らないため安全性が高く、ほ場も汚しません。
また、専用の防水コンセントとの併用で、雨や散水を気にせず防蟻灯への電源供給ができます。

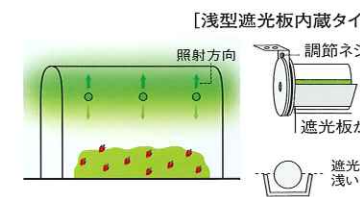


作物や農地によって設置方法は違うの？

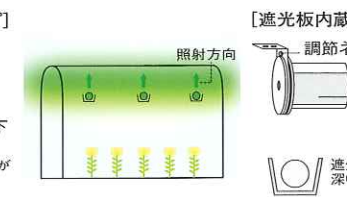
作物や農地に合わせて器具や配置を選択してください。

グリーンガード

光に反応しやすい イチゴ、エダマメ 等

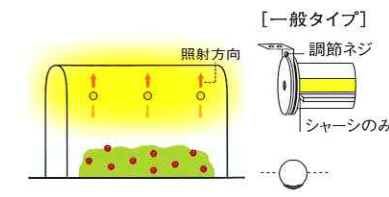


光に敏感に反応しやすい キク 等



イエローガード

光に反応しにくい トマト、バラ 等

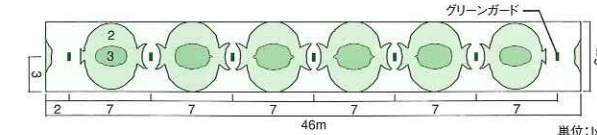


なぜ外向きに設置するの？

害虫の飛来を抑制するためです。



■ グリーンガード設置例と照度分布



使用器具: YGRFX21901 GL (浅型遮光板内蔵タイプ)
取付高さ: 2m
ビニールを張った状態での、ビニールの反射を考慮。



導入したら、どのくらい収益があがるの？

例えば露地ギクの場合、10a (約1反) あたり年間約12万円の増収となります。

経済効果 導入コストと効果の比較 (10aあたり)

年間コスト	増収効果※
蛍光灯 31,920円	被害軽減10% 169,200円
その他 12,100円	農薬費減 条件による
電気代 7,776円	労力軽減 条件による
合計 51,796円	合計 169,200円

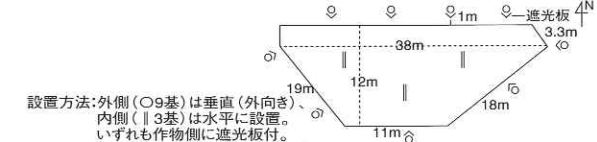
● イエローガード使用の場合。 ● 防蟻灯には安定器、カバー、遮光板を含む。
● 耐用年数は防蟻灯ランプ3年、その他は5年に設定。 ● 電気代は20円/kWh、
12時間/日、3ヶ月点灯の場合。 ● 被害軽減による増収効果は、反収3万6千6、
平均単価47円で計算。

経費試算:
初期設置コストは、ほ場の形状等にもよりますが10aあたり約20万円程度が必要となります。
これを1年あたりの経費に換算すると約5万円に相当します。一方、被害軽減率を仮に10%
として1年あたりの増収効果を試算すると10aあたり17万円程度になると考えられます。
※上記は試算の一例であり、増収、増益を保障するものではありません。

1) 耕種概要
品種: 「岩の白扇」(輪ギク) ... 夏場の白系の主力品種
作型: 9月彼岸出し(電照摘心栽培) ... 最も虫害を受けやすい作型
面積: 約300㎡ (熊本市岳)

2) 設置方法
使用機材: 20形イエローガード×12台(遮光板付)
作物から約1m外側に設置、高さは畝面から防蟻灯の中央部まで約2m
点灯時間: 日没約1時間前から日出約1時間後まで(終夜点灯)

■ イエローガード(黄色防蟻灯)の設置概要



大幅な減農薬と増収入が同時に実現できました。 熊本県芳野地区 キク生産者 村上 博氏

イエローガード(黄色防蟻灯)をほ場内とほ場を取り囲むように60台ほど設置していますが、その防蟻効果は大変高いと感じています。
去年は定植後すぐにイエローガードを設置しましたが、設置後はほ場に害虫の姿をほとんど見かけませんでした。数値で見ても、
導入以前は約30%もあったオオタバコガの被害率は導入後およそ5%以下へと格段に減少しました。その結果出荷量が増えて
増収につながっているの、イエローガードの導入費や電気代を考えると、この増収分で十分元が取れていると思います。また、
夜蛾への農薬散布も被害が発生してから慌ててやることなく、その分農薬の散布量も減らすことができ、労力も大幅に軽減
できて助かっています。今では私たちの地域で、半数ぐらいの生産者がイエローガードを使用していると思います。



イチゴ栽培園

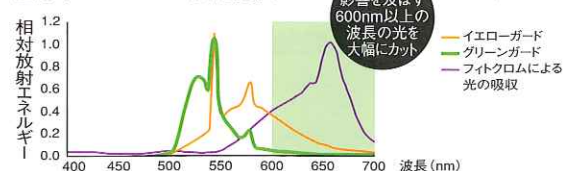
イチゴにも安心な緑の光で、害虫をしっかりと防除しています。

グリーンガードの必要性

イチゴやホウレンソウ、キクなどは、昼間の日の長さに敏感に反応する特性を持っています。従来防蛾灯（黄色防蛾灯）の夜間照明は、これらの作物の開花遅延や抽台（花芽促進）など、生育に影響をおよぼすことがあります。一般に植物の花芽分化は、植物のフィトクロム※による光の吸収が大きく関係し、特に600nm以上の波長の赤色光成分が強く影響します。当社が開発したグリーンガード（緑色防蛾灯）は、500～600nmを主波長とする光源を使用していますので、植物の生育に影響を及ぼす赤色光成分をほとんど含みません。作物への光影響を抑えつつ、しっかり夜蛾類の防除が行えるので、長日性植物や短日性植物といった日長反応性の強い作物におすすめです。

注）作物の種類、品種により効果は異なります。
※光受容体として働く、植物に含まれる色素タンパク質。

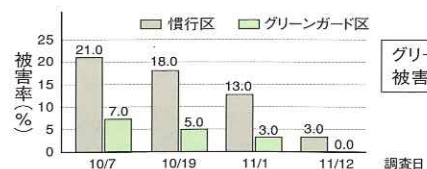
グリーンガードの分光特性



イチゴ栽培園の導入例

グリーンガード設置区は、非設置区に比べて害虫の被害が減少しました。また、イチゴの生育にはほとんど差が見られず、一次腋花房の出蕾時期問題もありませんでした。

ハスモンヨトウの被害率

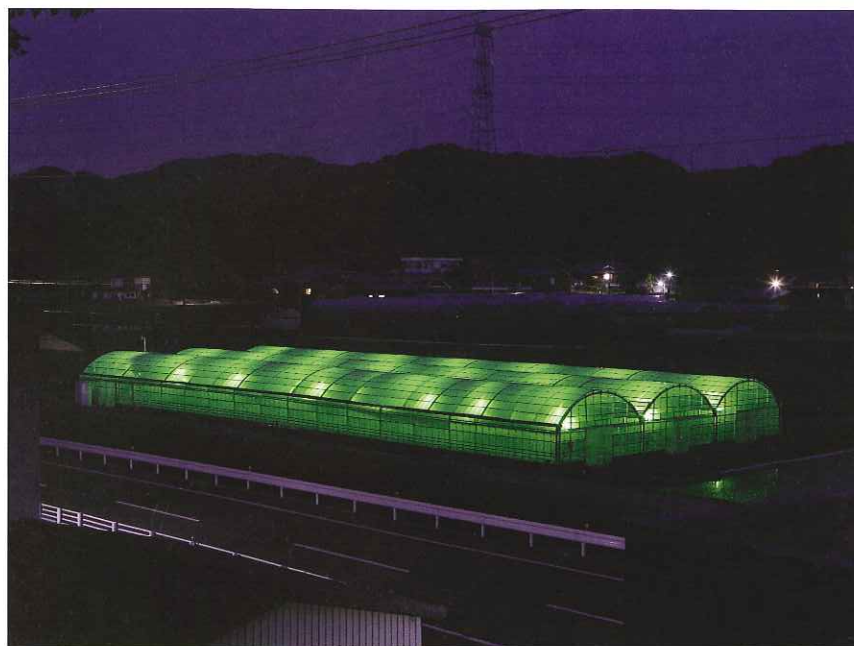


生育への影響

	調査日	草丈	葉柄長	葉	葉
				たて	よこ
グリーンガード区	10月	11.4	7.1	10.3	8.0
慣行区	19日	10.8	7.1	10.0	8.1
グリーンガード区	11月	16.8	11.1	8.7	7.4
慣行区	30日	16.7	11.4	9.3	7.8

生育への影響はほとんど見られず

(単位:cm)



BBZ354-05

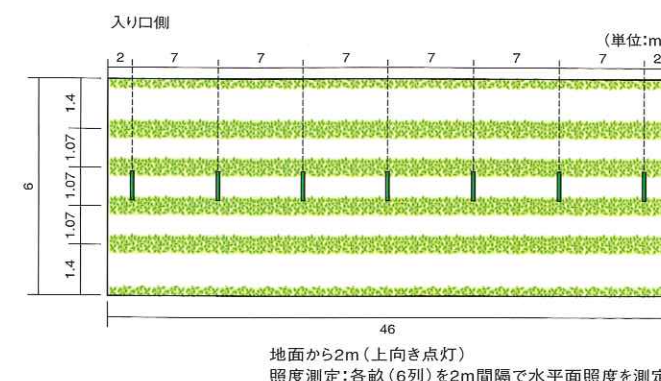
写真はイメージ写真です。



BBZ354-02

写真は器具設置のイメージ写真です。

ハウスの設置図



トマト栽培園

イエローガードの採用で農薬を減らした安心のトマトづくりを実現しています。

全国で有数のトマト産地で知られる八代地区では、黄色防蛾灯を使った減農薬栽培をいち早く導入し、減農薬野菜として大きな成果をあげています。

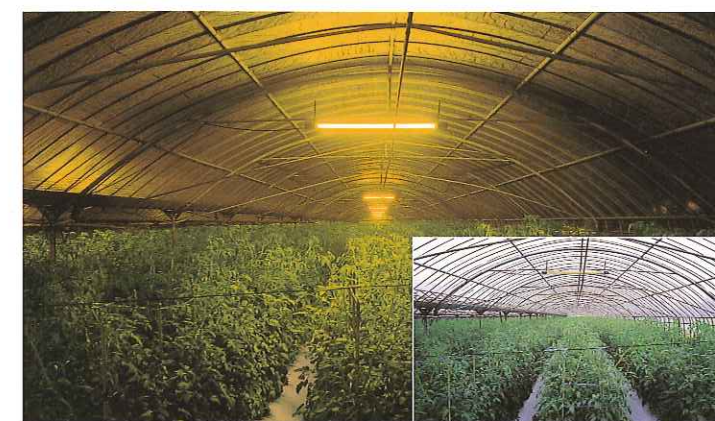
利用者の声

農薬の大幅な削減で、より安全性の高いトマトを提供。

農薬も効果がなく、蛾の被害に悩んでいた時期に「黄色い光は蛾が嫌がり、防虫効果が高い」と知り、早速導入を検討しました。初期の投資は、3年で償却できることを確認し、防蛾灯90台を導入。翌年に夜蛾が大発生した時は、他の農家の大きな被害に比べ、私が栽培しているトマトはほとんど被害がなく、農薬も大幅に削減できるようになりました。これからは、昭和地区全体が黄色い光に包まれるよう防蛾灯の導入を推進し、安全性を前面に打ち出したおいしいトマトを提供していきたいと思っています。

器具の優れた耐久性にも満足。

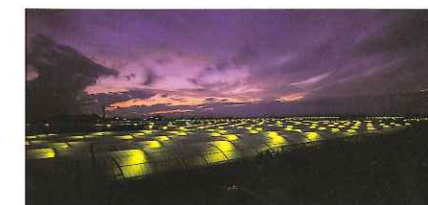
防蛾灯を導入した年に大型の台風が直撃されビニルハウスが損壊しました。しかし、設置した90台の防蛾灯のうち、破損はわずかランプ1本のみ。衝撃に強い器具の造りのおかげでランプが割れても外に飛散しないため安全性が高く、損害も少なく大変助かりました。



BBZ223-03

イエローガード(黄色防蛾灯)点灯時

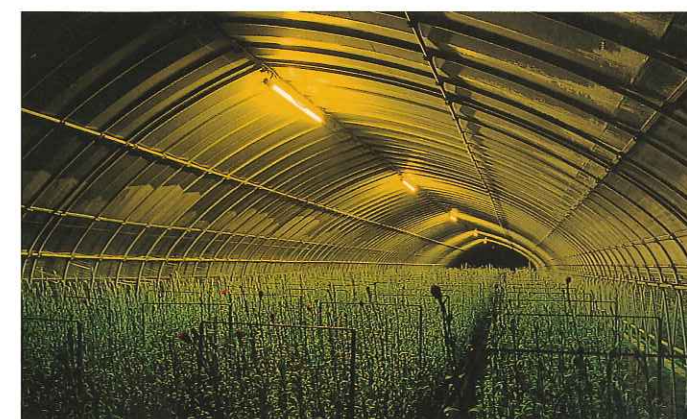
BBZ223-02



BBZ223-01

カーネーション栽培園

イエローガードにより夜蛾の被害が大幅に削減されました。



三大花きのひとつであるカーネーションは、今まで夜蛾の一種であるオオタバコガに悩まされてきました。そこで兵庫県立淡路農業技術センターおよび兵庫県淡路農業改良普及センターの指導のもと、津名地区の温室内で黄色防蛾灯による夜蛾類防除の実験を開始。この結果、オオタバコガの産卵数が1/4に抑えられ、シロイチモジヨトウの被害も低減しました。この結果は、淡路花卉組合連合会カーネーション部会で紹介され、現在では島内のほとんどのカーネーション農家が黄色防蛾灯を採用しています。

BBZ067-04

利用者の声

黄色防蛾灯で夜蛾の被害を抑え、10aあたり約25万円の増収。



兵庫県北淡路 農業改良普及センター 普及主査 角所 誠司 氏

私どものハウスでは、6月の定植から暖房を使用する11月まで夜間点灯を行い、暗くなったランプは交換するように指導しています。当センターの試算では、年間で10aあたり、設置費とランニングコストに約6万円かかるのに対し、被害軽減によって25万円以上の増収が見込めるまでになりました。特に、農薬が減らせるので、生産従事者の健康や地球環境にもやさしい手法といえるのではないのでしょうか。



農作物への影響が少ない緑色光で、効果的に害虫防除。
(器具タイプの使い分けはP5の「作物別の適合防蟻灯一覧」をご参照ください)

光に敏感な農作物への影響を低減

農作物の中には日長反応性が敏感なものがあります。イチゴやホウレンソウ、キクなどでは従来、黄色防蟻灯の光で花芽分化が抑制されたり、収穫時期の遅れなどの影響が生じる恐れがありました。当社が開発したグリーンガード(緑色防蟻灯)は植物の花芽形成に影響の少ない500~600nmに主波長を有する光源を使用。農作物への光影響を低減しつつ、夜蛾類の防除効果が高い、農作物に優しい防蟻灯です。

注) グリーンガード(緑色防蟻灯)が生育におよぼす影響は、農作物・品種(特に日長反応を起こすもの)によって異なります。あらかじめ小面積でお試しください。結果を確認した上で本格的なご利用をおすすめします。

■各部名称



※グリーンガードは消灯状態では黄色に見えますが、点灯すると緑色になります。



FL20形 YGRFX21901 GL ○S



YGRFX21902 GL ○S

20形緑色蛍光灯1灯(黄色フィルタ付)
仕様:シリンダー:ポリカーボネート
エンドキャップ:ポリカーボネート
黄色フィルタ:ポリカーボネート
取付金具:銅板(メッキ処理)
遮光板:銅板
キャプタイヤケーブル:3m付
幅φ60(シリンダー)・φ84(エンドキャップ)・116(取付金具) 長さ890 重量:2.1kg



YGRKX21999 ○S

仕様:ポリカーボネート

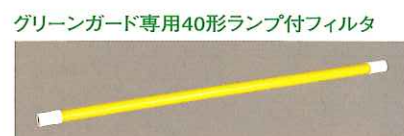


FL40形 YGRFX41901 GL ○S



YGRFX41902 GL ○S

40形緑色蛍光灯1灯(黄色フィルタ付)
仕様:シリンダー:ポリカーボネート
エンドキャップ:ポリカーボネート
黄色フィルタ:ポリカーボネート
取付金具:銅板(メッキ処理)
遮光板:銅板
キャプタイヤケーブル:3m付
幅φ60(シリンダー)・φ84(エンドキャップ)・116(取付金具) 長さ1604 重量:3.7kg



YGRKX41999 ○S

仕様:ポリカーボネート

※グリーンガード専用です。イエローガード及び、他の機器にはご使用になれません。

オプション(別売)

遮光板

遮光板内蔵タイプの器具には、この遮光板が標準内蔵されています。



20形遮光板 YGRKX21925 ○S

40形遮光板 YGRKX41925 ○S

■共通項目

仕様:本体:鋼鉄(ポリエステル塗装)
取付金具 遮光板

遮光板角度調整について
調整ネジをゆるめ、取付金具の位置を45°ずつ回転させることで、遮光板の角度調整を容易に行うことができます。

※浅型遮光板内蔵タイプの器具には、これよりも浅型の遮光板が標準で内蔵されています。



おすすめ器具(別売) グリーンガード・イエローガードとの併用で、もっと

ソーラータイムスイッチ内蔵電照盤

防蟻灯のON・OFFには「ソーラータイムスイッチ」内蔵の防蟻灯用電照盤をおすすめします。

タイマーの時間調整を忘れて、害虫が農作物についてしまった! そんな時、ソーラータイムスイッチで一気解決!

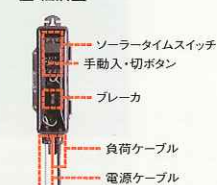
- 全国各地の日出・日没時刻を本体に記憶。季節に合わせた面倒な設定がいりません。
- 日没時刻の1時間前にONといった早めの点灯もできます。
- 停電があっても、バックアップ機能付なので復旧後の再設定もいりません。
- 停電補償10年付なので万一の時も安心です。

日入/日没時刻は±90分まで調節できます。

夜間に虫の活動する時間帯にグリーンまたはイエローガードを点灯させ、虫の産卵をシャットアウト。防蟻灯は、日の入1時間前〜日の出1時間後まで点灯させると効果的です。

1時間 1時間 点灯 日入 日没 消灯

■経済型



TB481E 漏電ブレーカ搭載型 M 希望小売価格 26,000円(税抜)

■電照盤 器具接続可能台数

防蟻灯	TB481E (経済型)	BNYF112LK (汎用型)
FL20形	24台	66台
FL40形	12台	27台

簡単・便利に。

■汎用型

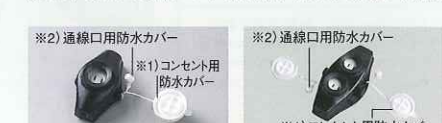


BNYF112LK

収納機器:・ソーラータイムスイッチ×1
・主幹ブレーカ(漏電ブレーカ)30A×1
・マグネット(電磁接触器)×1
・引掛露出コンセント×4
・安全ブレーカ(100V)×4

農芸用防水コンセント

散水や雨などを気にせず、防蟻灯などの電気の供給が可能です。露地栽培、果樹栽培にもご使用いただけます。



WW2421 希望小売価格 1,250円(税抜) WW2422 希望小売価格 2,000円(税抜)

農芸用防水分岐コンセント(黒)(VCTケーブル接続用)
適合電線 600Vビニル絶縁ビニルキャプタイヤケーブル(VCT) 2mm²・3.5mm²

※1)「コンセント用防水カバー」付きですので、防蟻灯などを接続していない状態でもコンセントの防水性が保持できます。※2)分岐コンセントの端までは「通線口用防水カバー」をケーブルプッシングの穴に差し込みだけで防水処理が可能です。(カッター、ニッパー等で本体から切断してお使いください。)

※3)本体のコンセントに接続するプラグは防水ゴムキャップ(WF7215K)をご使用ください。その他のプラグについては、防水性能が損なわれ感電の原因となります。



WF62153B 希望小売価格 520円(税抜) WF52153B 希望小売価格 400円(税抜)

2P15A引掛タフキャップ(125V)(ブラック)
※ホワイト(W)もあります。

■施工状態図
電源の供給はWF62153Bをご使用ください。通線口用防水カバー(黒)は3.5mm²のケーブルに接続してください。プラグは松下電工 WF7215K 希望小売価格 310円(税抜)をご使用ください。

⚠ 安全に関するご注意

- 照明器具には寿命があります。
設置して10年※経つと、外観に異常がなくても内部の劣化は進行しています。点検・交換してください。
※使用条件は周囲温度30℃、1日10時間点灯、年間3000時間点灯です。
・周囲温度が高い場合・点灯時間が長い場合などは寿命が短くなります。
・1年に1回は「安全チェックシート」に基づき自主点検してください。
3年に1回は工事店等の専門家による点検をお受けください。
点検せずに使い続けるとまれに火災・感電・落下などに至る場合があります。
- ご使用の前に、「取扱説明書」をよくお読みいただくか、お買い上げの販売店または専門施工店にご相談の上、正しくお使いください。
- 商品には安全にお使いいただくための注意シールが貼ってあるものがあります。ご使用の際はご確認の上、正しくお使いください。
- このカタログに掲載の商品は、使用用途・場所などを限定するもの、専門施工を必要とするもの、定期点検を必要とするものがあります。お買い上げの販売店または専門施工店にご確認ください。

■照明器具の寿命

・JISによる目安

JISでは標準条件で使用した場合、安定器の平均寿命は8～10年とされています。

《JIS C 8108蛍光灯安定器》

《JIS C 8110高圧水銀灯安定器及び低圧ナトリウム灯安定器》

《JIS C 8105-1照明器具—第1部：安全性要求事項通則》

・電気用品安全法（旧電気用品取締法）による目安

電気用品安全法（旧電気用品取締法）では絶縁物の確認を40,000時間の使用で行います。

- 照明器具を長期間使用されることによって不安全事故が生じることに對して日本照明器具工業会が主体となって「照明器具リニューアルキャンペーン」として啓発活動を進めています。当社では「安全チェックシート」を作成し、照明器具には寿命があること、適正交換時期、点検周期、安全点検項目などを商品群に合わせて記載しております。商品の納入時、適正交換時期経過時にご活用いただき、ご使用者の安全性確保とリニューアル促進にご活用をお願いいたします。

当社ホームページ(denko.panasonic.biz/Ebox)でも「商品仕様図・CLX2021」として公開しておりますのでご活用ください。

ご使用にあたって

- グリーンガード・イエローガード（防蛾灯）は害虫の被害を軽減することはできませんが、被害軽減を保証するものではありません。
- 防蛾灯が生育におよぼす影響は、作物・品種（特に日長反応を起こすもの）によって異なります。あらかじめ小面積でお試しください。結果を確認した上で本格的なご利用をおすすめします。
- 周辺作物（例えば稲などの短日性植物や長日性植物）に防蛾灯の光が影響する場合がありますので設置前に、設置場所の調査を行ってください。
- 本カタログに掲載の照明器具の保証期間は1年間です。保証書が必要な場合は、弊社代理店または弊社営業所へお申し出ください。商品お買い上げ日より上記期間、無料修理対応をさせていただきます。万一故障がおきた場合は、お買い上げ日を特定の上、お申し出ください。

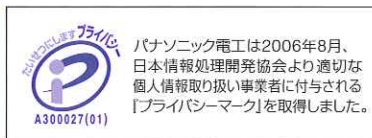
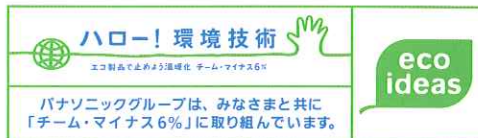
商品保証について

保証の内容は下記の通りとさせていただきます。

保証期間	保証内容	保証の免責事項
照明器具の保証期間は、商品お買い上げ日より1年間です。但し、蛍光灯器具・HID器具の安定器は3年間です。ランプ・グロー点灯管・電池などの消耗品は対象外です。 ※1日20時間以上の長時間使用の場合は、上記の半分の期間とします。	取扱説明書、本体貼付ラベル等の注意書に従った使用状態で保証期間内に故障した場合には、無料修理させていただきます。 1) 無料修理をご依頼になる場合には、お買い上げの販売店にお申し出ください。 2) お買い上げの販売店にご依頼にならない場合には、お近くのパナソニック電工修理相談窓口にご相談ください。	保証期間内でも次の場合には原則として有料にさせていただきます。 1) 使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障及び損傷 2) お買い上げ後の取り付け場所の移設、輸送、落下などによる故障及び損傷 3) 火災、地震、水害、落雷、その他天災地変、異常電圧、指定外の電源（電圧・周波数）などによる故障及び損傷 4) 施工上の不備に起因する故障や不具合 5) 法令、取扱説明書で要求される保守点検を行わないことによる故障及び損傷 6) 日本国内以外での使用による故障及び損傷

ご購入の前に

- 本カタログ掲載商品の希望小売価格には、消費税、配送、設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。
- 商品改良のため、仕様・外観は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。
- 印刷物と実物とでは多少色味が異なる場合があります。あらかじめご了承ください。
- このカタログの掲載商品の詳細については、販売店・専門施工店または当社におたずねください。



お求めは当店で

■発行

パナソニック電工株式会社
宣伝企画部（施設・屋外照明事業部）

〒571-8686 大阪府門真市門真1048

☎(06) 6908-1131(大代表)

©Panasonic Electric Works Co., Ltd. 2008

本書からの無断の複製はかたくお断りします。

このカタログの記載内容は
平成20年11月現在のものです。

■LLCT1D089 200811-1X1

商品ブランド変更に関するお知らせ
商品ブランドは、ナショナルからパナソニックに順次切り替わります。